

## Boomkeuze

Wij vragen veel van stadsbomen, terwijl we de bomen vaak maar heel weinig bieden om het gevraagde allemaal mogelijk te maken. Door kennis van de eigenschappen en gebruikswaarde van de verschillende boomsoorten kun je inspelen op de beperkingen van de groeiplaats.

Voor het maken van een goede boomkeuze heb je objectieve informatie nodig. Diverse organisaties en onderzoekscentra houden zich bezig met *onderzoek* naar bomen. Zo doet de afdeling Praktijkonderzoek Plant & Omgeving ( *PPO Bomen*) van de universiteit van Wageningen onderzoek naar onder andere de gebruikswaarden van laanbomen. De Nederlandse Algemene Kwaliteitsdienst Tuinbouw ( *NAK Tuinbouw*) voert dit onderzoek ook uit, onafhankelijk van PPO Bomen. Dit soort onderzoek is noodzakelijk omdat tegenwoordig steeds meer kweekmateriaal uit het buitenland komt. De herkomst is voor de afnemer vaak onduidelijk. Hierdoor bestaat het risico dat bomen worden geplant die niet geschikt zijn voor ons klimaat.

### Eigenschappen van boomsoort en groeiplaats

Bij de keuze voor een boomsoort heb je dus kennis nodig van de boom en van de groeiplaats. Als je de eigenschappen van de boom kent en de groeiplaats hebt onderzocht, kun je een boom kiezen die qua grootte, vorm, massa en textuur op die plek past. Ook vorm en kleur van het blad, kleur van de stam, voorjaarsbloei en herfstkleur spelen een rol bij het bepalen van de juiste boom. Daarnaast mag een boom geen overlast veroorzaken voor omwonenden.

De volgende *eigenschappen* van de boom en de groeiplaats zijn belangrijk bij de keuze voor een bepaalde boomsoort:

- habitus;
- eigenschappen van het hout;
- bodemeisen;
- gevoeligheid voor luchtverontreiniging;
- gevoeligheid voor zout;
- gevoeligheid voor klimaatfactoren;
- gevoeligheid voor ziekten en plagen;
- ongewenste eigenschappen.

*Zuilvormige bomen zijn toe te passen wanneer de bovengrondse ruimte beperkt is.*



## Habitus

De *habitus* is de uiterlijke gedaante van de boom. De gegevens over groeiwijze en sierkenmerken zijn van toepassing op bomen die zich onder normale omstandigheden ontwikkelen, zowel boven- als ondergronds. Bomen in de stad zullen deze grootte en sierwaarde lang niet altijd bereiken. Stadsbomen blijven in het algemeen vaak kleiner en hebben meestal ook een ijlere (dunnere) kroon. De groeiwijze is minder strak en ook de bladkleur is vaak lichter. Bomen hebben echter een lange levensduur en een groot aanpassingsvermogen. Je mag er daarom nooit van uitgaan dat de boom 'toch wel klein zal blijven'. De praktijk wijst uit dat hierdoor vaak problemen ontstaan. Denk maar aan een veel gehoorde klacht als lichtgebrek, omdat bomen toch 'groot' geworden zijn. Ook ondergronds ontstaan problemen. Het wortelgestel ontwikkelt zich in de stad vaak afwijkend. Dit komt door de aanwezige beperkingen. Verdichte bodemlagen, een ongunstig grondwaterpeil of slechte luchthuishouding zijn oorzaken van wortelgroei op ongewenste plaatsen. Wortels groeien nu eenmaal daar waar 'iets' te halen valt. In de stad is dat vaak op onverwachte plaatsen en meestal zeer oppervlakkig, waardoor de wortels extra kwetsbaar zijn voor graafwerkzaamheden. Bij langdurige droogte is het grondwater niet bereikbaar voor de wortels.

## Eigenschappen van het hout

Gegevens over de kleur en kwaliteit (vooral de rottingsnelheid) van het hout zijn vaak van belang. In de praktijk wordt gekleurd kernhout nog wel eens aangezien voor aangetast hout. Je moet dus weten bij welke boomsoorten er kleurverschil bestaat tussen kern- en spinhout. Binnen de soort kan de kleur nog variëren.

*Gekleurd kernhout.*



Voor het vaststellen van de kleur heb je vers hout nodig. Dit is hout dat net is blootgesteld aan de buitenlucht. Langdurige blootstelling heeft een andere verkleuring tot gevolg.

## Bodemeisen

De bodemeisen hebben vooral betrekking op rijkdom aan voedingselementen, vocht- en luchthuishouding. Daarnaast is de *zuurgraad* van de bodem van belang. Dit is een factor waarmee vaak onvoldoende rekening wordt gehouden. Vaak is de bodem zowel basisch als kalkrijk, wat zich bij sommige boomsoorten uit in gebrekverschijnselen die ontstaan door een gebrek aan ijzer of mangaan. De zuurgraad speelt namelijk een grote rol bij de opname van voedingselementen door wortels. In de praktijk kun je weinig doen aan de zuurgraad van de bodem. Afstemming van boomsoort (verdraagzaamheid van zure bodem) op de groeiplaats is dan ook belangrijk.

Beschadiging van verhardingen (zoals wegdek en stoep) door *wortelopdruk* is een veel voorkomend probleem. Het herstel kost veel geld en gaat vaak gepaard met amputaties van wortels. Er zijn meerdere oorzaken aan te wijzen voor wortelopdruk. Vaak is de groeiplaats de oorzaak van het probleem. De wortels hebben te weinig ruimte met voedingselementen die ze kunnen opnemen. Hierdoor vinden boomwortels alleen direct onder de verharding voldoende vocht en zuurstof om de elementen op te nemen.

*Wortelopdruk veroorzaakt schade aan verharding.*



## Gevoeligheid voor luchtverontreiniging

Gevoeligheid voor luchtverontreiniging is moeilijk aan te geven, omdat veel gasvormige, chemische verbindingen de groei van een boom negatief beïnvloeden. Gasvormige chemische verbindingen komen vaak voor in een mengsel. De schade aan een boom door een mengsel van gassen is vaak groter dan die van de afzonderlijke gassen in dezelfde concentratie. In de praktijk ga je uit van de normale vorm van luchtverontreiniging. Dit is een gevarieerd mengsel van verschillende schadelijke gassen dat algemeen voorkomt. In Nederland hebben we maar beperkt last van deze luchtverontreiniging, eigenlijk vooral bij winden afkomstig uit het Ruhrgebied in Duitsland. Maar meestal komt de wind uit het zuidwesten. In de praktijk betekent dit dat je slechts in bijzondere gevallen rekening moet houden met gevoeligheid voor luchtverontreiniging. Denk hierbij aan industriegebieden en plaatsen waar de verkeersdruk groot is.

## Gevoeligheid voor zout

De belangrijkste verontreiniging bij bomen in een bebouwde omgeving wordt veroorzaakt door strooizout. Zout kan schade veroorzaken in de vorm van:

- spat-zout, dit is strooizout dat als natte pekkel door het verkeer wordt opgewerveld en op de bovengrondse delen van de boom belandt;
- inspoelingszout, dit is strooizout dat met het dooiwater bij de wortels van de boom terechtkomt;
- zoute of brakke kwel, dit is grondwater dat vooral in de kustprovincies op breuklijnen naar boven wordt gestuwd;
- zoute wind, dit is wind afkomstig van zee met daarin opgenomen zoutwaterdeeltjes.

Bij de keuze van de boomsoort is het van belang te weten met welk 'zout' je te maken krijgt op de groeiplaats.

## Gevoeligheid voor klimaatfactoren

We krijgen steeds vaker te maken met uitheems kweekmateriaal. Als de boomsoort gevoelig is voor bepaalde klimaatfactoren, moet dit bekend zijn bij de aanschaf. Hiermee voorkom je problemen in de toekomst. Dit betekent dat je je op de hoogte moet stellen van de herkomst van het plantmateriaal. Kennis van groeistoornissen, veroorzaakt door klimaatfactoren, is noodzakelijk. Een boomsoort als Robinia, die gevoelig is voor takbreuk, moet je bijvoorbeeld niet gebruiken op een ligweide bij open water.

## Gevoeligheid voor ziekten en plagen

Bijna alle boomsoorten zijn wel gevoelig voor een of andere aantasting. Dit zou betekenen dat je geen enkele boom kunt gebruiken, maar dat is wel een erg grote beperking van je keuzemogelijkheden. Rekening houdend met de gevoeligheid voor (gevaarlijke) ziekten en plagen, betekent dit dat je het risico van de aantasting moet afwegen tegen de positieve eigenschappen van de gewenste soort. Je moet de groeiplaats goed beoordelen, waarbij je kijkt naar de kans op aantasting en het effect ervan. Vragen die je hierbij moet beantwoorden, zijn:

komt de ziekte algemeen, plaatselijk algemeen of slechts sporadisch voor? In welke mate veroorzaakt de aantasting overlast? Zijn het slechts schoonheidsfoutjes of komt de veiligheid in gevaar? Leidt de aantasting tot aftakeling en zelfs sterfte? Vervolgens bekijk je de technische en financiële mogelijkheden om een eventuele aantasting doeltreffend te bestrijden.

*Aangetast door iepziekte.*



Bij het opstellen van een beplantingsplan is het belangrijk om eventueel gevoelige planten zo veel mogelijk te mijden. Dit zou er echter toe kunnen leiden dat bepaalde soorten niet meer worden gebruikt. Als je een beplantingsplan opstelt, kies dan die gevoelige soorten waarbij een individuele aantasting niet leidt tot een catastrofale epidemie. Een voorbeeld van een ziekte die uitgegroeid is tot een epidemie, is de iepziekte.

## Ongewenste eigenschappen

Sommige eigenschappen van boomsoorten zijn ongewenst. Hierdoor kunnen boomsoorten ongeschikt zijn voor bepaalde omgevingen. Dit betekent dat de groeiplaats bepaalt of een boomsoort met bessen (smeerboel op trottoirs) of noten (vernietiging door kinderen) wel of niet aangeplant wordt. Een Gleditsia met takdoornen is bijvoorbeeld niet geschikt voor een speelterrein. Boomsoorten die oppervlakkig wortelen en daardoor de verharding opdrukken zijn evenmin geschikt. Op plaatsen waar wortelopslag ongewenst is, komen bepaalde soorten ook niet in aanmerking.

### Tot slot

Om steeds weer een juiste boomkeuze te maken, moet je niet alleen de gegevens over het gedrag van de boomsoort kennen. Je moet ook een beeld hebben van de ontwikkeling van de toekomstige groeiplaats. Probeer je een beeld te vormen van hoe het er over dertig jaar uit zou (moeten) zien. Dit betekent dat het belangrijk is een goede afweging van de mogelijkheden van de soort en de groeiplaats te maken om tot een verantwoorde keuze te komen.

## Vragen

Je kent de herkomst van de boom en je hebt de groeiplaats onderzocht. Welke selectiecriteria gebruik je nu zoal bij de keuze voor de juiste boom?

Van welke eigenschappen moet je op de hoogte zijn bij de keuze voor een bepaalde boomsoort?  
In de paragraaf staat een aantal eigenschappen van bomen. Nu je deze eigenschappen weet, hebben ze dan invloed op de manier waarop jij vanaf nu een keuze maakt voor bomen? Schrijf duidelijk op waarom wel of niet.